



**Universidade de Brasília**  
**Faculdade de Ciências da Saúde**  
**Departamento de Nutrição**

# **Avaliação das Boas Práticas de Fabricação em agroindústrias do Distrito Federal (DF)**

Laysla Vieira Santos

Brasília – DF

2014

**Universidade de Brasília**  
**Faculdade de Ciências da Saúde**  
**Departamento de Nutrição**

# **Avaliação das Boas Práticas de Fabricação em agroindústrias do Distrito Federal (DF)**

Laysla Vieira Santos

Trabalho de Conclusão de Curso submetido  
ao curso Graduação em Nutrição da  
Universidade de Brasília – *Campus* Darcy  
Ribeiro como requisito parcial para a  
conclusão do curso.

Brasília – DF

2014

**Universidade de Brasília**  
**Faculdade de Ciências da Saúde**  
**Departamento de Nutrição**

**Avaliação das Boas Práticas de Fabricação em  
agroindústrias do Distrito Federal (DF)**

Laysla Vieira Santos

---

Verônica Cortez Ginani, Dra.

Orientadora

---

Roberta Figueiredo Resende Riquette, Mestre.

Co-Orientadora

Brasília – DF

2014

## Sumário

Resumo .....	5
1. Introdução .....	7
2. Metodologia .....	9
3. Resultados e Discussão.....	11
4. Conclusão.....	18
Referências bibliográficas .....	20

## Resumo

**Introdução:** A qualidade microbiológica dos alimentos minimamente processados está relacionada à presença de micro-organismos deteriorantes que irão influenciar as alterações sensoriais do produto durante sua vida útil. Neste sentido, a implantação de um sistema de garantia de qualidade em unidades que utilizam matéria-prima de origem vegetal é imprescindível, uma vez que o alimento está sujeito a diversas fontes de contaminação microbiana ao longo do seu cultivo e processamento. Assim, uma das formas de se obter alto padrão de qualidade dos alimentos é a implantação das Boas Práticas de Fabricação, com o objetivo de garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento. **Objetivo:** Avaliar a adoção de Boas Práticas de Fabricação pelas agroindústrias produtoras de hortaliças minimamente processadas do Distrito Federal. **Metodologia:** A amostra foi selecionada a partir da lista de agroindústrias inscritas na Diretoria de Inspeção de Produtos de Origem Vegetal e Animal (DIPOVA) e produtoras de hortaliças minimamente processadas. Participaram efetivamente da pesquisa aquelas que forneceram autorização, totalizando cinco agroindústrias. O instrumento de avaliação utilizado foi a “Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos” – RDC nº 275/2002. **Resultados:** Apenas as agroindústrias A e C foram classificadas no grupo 1 com 77% e 88% de itens conformes, respectivamente. As unidades B, D e E foram classificadas no grupo 2 e os blocos 1, 3 e 5, relativos à estrutura, manipulação e documentação, respectivamente, obtiveram destaque quanto à média do percentual de itens não conformes. Os principais problemas enfrentados pelas empresas visitadas são: práticas inadequadas de manipulação e armazenamento dos produtos alimentícios, higiene precária, acesso limitado à água potável de boa qualidade, localização em área rural, sem infra-estrutura adequada, equipamentos

antigos e de difícil higienização, recursos financeiros escassos, problemas de ataques de pragas. **Conclusão:** Apesar dos problemas detectados, observou-se que há um esforço conjunto da EMATER, EMBRAPA e empresários para sua solução. As empresas estão buscando melhorias contínuas e a adoção de BPF está em implementação na maioria dos estabelecimentos. Há, contudo, necessidade de maiores incentivos e contratação ou apoio de profissionais da área capazes de auxiliar nesta tarefa. Desta forma, a implementação das BPF poderá garantir a segurança dos alimentos produzidos, sendo consideradas condições prévias de qualidade à segurança alimentar.

**Palavras-chave:** Agroindústrias; Boas Práticas de Fabricação; Hortaliças Minimamente Processadas; Lista de Verificação; RDC nº 275.

## 1. Introdução

A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) declarou 2014 o Ano Internacional da Agricultura Familiar (AIAF 2014) segundo informação divulgada no último Boletim de Agricultura Familiar<sup>1</sup> da FAO. O objetivo é sensibilizar governos e sociedades sobre a importância e a contribuição da agricultura familiar para a segurança alimentar e a produção de alimentos (ONUBR, 2013).

A proposta do AIAF 2014 é promover uma ampla discussão e cooperação mundial para aumentar a conscientização e entendimento dos desafios que os pequenos agricultores enfrentam. A ideia é ajudar a identificar maneiras eficientes de apoiar a agricultura familiar (BRASIL, 2014).

Segundo França et al. (2009), Kakimura et al. (2010) e Moraes; Borges (2010), o modelo agrícola brasileiro tem a Agricultura Familiar responsável por 70% da produção de alimentos no país. Por esta razão, são importantes aliados no desenvolvimento local sustentável, na geração de renda/emprego, na redução do êxodo rural e na promoção da Segurança Alimentar e Nutricional.

Dentre os diferentes produtos cultivados e comercializados, nestes locais, estão as hortaliças minimamente processadas (HMP). Produtos que visam atender a uma nova tendência do mercado e são ofertados *in natura*, objetivam conveniência no consumo, ou seja, menor tempo de preparo, com alto valor agregado. Desta forma, atendem às necessidades atuais, por se aliarem a um estilo de vida saudável, onde frutas e hortaliças podem ser consumidas regularmente, integrando a rotina de grandes cidades, onde muitas vezes não há tempo disponível para o preparo desses alimentos (EMBRAPA, 2011).

---

<sup>1</sup> BOLETÍN DE AGRICULTURA FAMILIAR para América Latina y el Caribe, Enero – Marzo 2013. ©FAO 2013. Editor: Salomón Salcedo

Considerando que HMP são produtos frescos, de alta perecibilidade, submetidos às operações de higienização, seleção e corte para serem comercializados e, é relevante que aspectos de qualidade sejam observados. Dentre eles, a qualidade microbiológica está relacionada à presença de micro-organismos deteriorantes que irão influenciar as alterações sensoriais do produto durante sua vida útil. Por isso, a agroindústria de alimentos processados prontos para o consumo tem se esforçado para preparar, manusear e entregar um produto fresco, saudável, seguro e conveniente para o consumidor (VANETTI, 2004).

Neste sentido, a implantação de um sistema de garantia de qualidade em unidades que utilizam matéria-prima de origem vegetal é imprescindível. Justifica-se o fato, uma vez que esses alimentos estão sujeitos a diversas fontes de contaminação microbiana ao longo do seu cultivo e processamento, como água de irrigação, manipuladores, solo, equipamentos e utensílios e água (CRUZ; CENCI; MAIA, 2006).

Estudos feitos no Brasil referentes ao período compreendido entre 1999 a 2011 mostram que foram notificados ao Ministério da Saúde 8.663 surtos de DTA, com o acometimento de 163.425 pessoas e registro de 112 óbitos. Entre os anos de 2000 a 2011 a maior incidência de surtos apontam para o encontro de *Salmonella spp*, seguida de *S. aureus*, *E.coli*, *B.cereus* entre outros (BRASIL, 2011).

Assim, uma das formas de se obter alto padrão de qualidade dos alimentos é a implantação das Boas Práticas de Fabricação (BPF), compostas por um conjunto de princípios e regras para o correto manuseio de alimentos, abrangendo desde a recepção das matérias primas até o produto final. O objetivo é garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento (BRASIL, 2004).

Uma das ferramentas utilizadas para se avaliar as Boas Práticas de Fabricação, é a lista de verificação ou *check-list* para a área de alimentos determinada pela Resolução RDC nº. 275 de 21 de outubro de 2002 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária



(ANVISA). Este instrumento fornece os parâmetros a serem observados nos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos, auxiliando empresários e manipuladores de alimentos na orientação e adoção das BPF. O fato é importante, ao se observar que de um modo geral, as micro e pequenas empresas não dispõem de pessoal qualificado e de conhecimentos específicos sobre os métodos utilizados para melhorar a inocuidade dos alimentos (FAO; OMS, 2005; FAO; OMS, 2007).

Por outro lado, os consumidores esperam que a proteção frente aos riscos faça parte de toda a cadeia produtiva, desde a produção agrícola até o consumidor (do campo à mesa). Contudo, a proteção só ocorrerá se todos os setores da cadeia produtiva atuarem de forma integrada, e se os sistemas de controle dos alimentos levarem em consideração todas as fases da cadeia produtiva (FAO; OMS, 2007).

Desta forma, o estudo teve como objetivo avaliar a adoção de Boas Práticas de Fabricação pelas agroindústrias produtoras de hortaliças minimamente processadas (HMP) do Distrito Federal (DF) por meio da aplicação de lista de verificação baseada na legislação brasileira vigente.

## **2. Metodologia**

A pesquisa trata-se de um estudo do tipo exploratório quali-quantitativo, realizado no período de janeiro a junho de 2014. Foram avaliadas cinco agroindústrias (A, B, C, D, E) localizadas no Distrito Federal (DF). Os critérios de seleção foram: ser uma agroindústria inscrita no DIPOVA (Diretoria de Inspeção de Produtos de Origem Vegetal e Animal), produzirem produtos minimamente processados e aceitar a visita para avaliação.

O trabalho foi realizado em três etapas: i) Seleção da amostra; ii) Aplicação da lista de verificação; iii) Análise dos dados. O detalhamento de cada etapa será realizado a seguir.

**i) Seleção da amostra:**

Foi fornecido pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal – EMATER e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa uma lista de produtores e contatos. Sequencialmente, foi realizado contato por telefone com cada agroindústria pré-selecionada, onde foi comunicado o objetivo da pesquisa e avaliado o interesse e permissão da visita pelo responsável para verificação das BPF. Mediante demonstração de interesse e aceitação da proposta, foi agendada uma visita.

**ii) Aplicação da lista de verificação:**

Neste momento, foram coletadas informações sobre a produção de HMP do estabelecimento e aplicou-se a “Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos” – RDC nº 275/2002.

A lista de verificação utilizada consta de 164 itens de verificação, distribuídos em cinco blocos de avaliações de requisitos do estabelecimento como aspectos gerais e de higienização da edificação e instalações; aspectos gerais e de higienização de equipamentos, móveis e utensílios; manipuladores; produção e transporte do alimento e documentação. As opções de avaliação para o preenchimento foram: “Sim” – quando o item observado estava conforme, “Não” – quando o mesmo apresentou inadequações e “Não se Aplica” – quando a questão não se adequou ao estabelecimento.

Os dados foram coletados por meio de observação *in loco*, tanto dos procedimentos, como do local, equipamentos e documentos existentes, além de outros aspectos necessários. Também foram feitos registros fotográficos, para auxiliarem na análise dos dados e confirmação das respostas obtidas.

### iii) Análise dos dados:

A terceira etapa consistiu na análise dos dados coletados, utilizando-se orientação presente na própria Lista de Verificação, pautada na legislação vigente – RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. A análise dos dados foi realizada por meio da tabulação dos itens em planilha do programa Microsoft Office Excel® 2007, onde foram calculados os percentuais de conformidades e não conformidades para classificação do estabelecimento, que é dividida em três grupos, de acordo com o percentual de atendimento dos itens: (1) 76 a 100% de atendimentos dos itens, (2) 51 a 75% de atendimentos dos itens e (3) 0 a 50% de atendimentos dos itens.

## 3. Resultados e Discussão

De acordo com os dados obtidos com aplicação da lista de verificação nas cinco agroindústrias avaliadas, tem-se a Tabela 1 a seguir, que representa os percentuais de conformidades verificados nas agroindústrias em cada critério avaliado e a sua classificação segundo o percentual de conformidades.

**TABELA 1.** Percentual de itens conforme, não conforme e não aplicáveis à agroindústria e sua classificação segundo o percentual de itens conformes.

<b>Agroindústria</b>	<b>Conforme (%)</b>	<b>Não Conforme (%)</b>	<b>Não se Aplica (%)</b>	<b>Classificação (Grupo)</b>
<b>A</b>	77	23	19	1
<b>B</b>	73	27	2	2
<b>C</b>	88	12	30	1
<b>D</b>	64	36	15	2
<b>E</b>	52	48	12	2
<b>Média</b>	71	29	15	2

Como pode ser observado na tabela, a soma do percentual de itens conforme, não conforme e não se aplica em cada agroindústria não resulta em 100%, uma vez que, para a classificação calcula-se o percentual de itens adequados a partir da soma dos itens conforme e não conforme avaliados na agroindústria. Ou seja, os itens que não se aplicam a empresa não são contabilizados no total de itens para essa classificação.

Assim, observou-se que, dentre as agroindústrias analisadas, o estabelecimento C apresentou maior percentual de adequação dos itens e o maior percentual de itens não aplicáveis, ou seja, itens que o estabelecimento não possui para que sejam avaliados. Já em relação aos itens não conformes, a agroindústria E foi a que apresentou maior percentual de inadequações, e a C, destacou-se com o menor percentual de itens não conforme.

Desta forma, verificou-se que apenas as agroindústrias A e C foram classificadas no grupo 1 (ANVISA, 2002) por apresentarem um percentual (77% e 88%, respectivamente) de conformidades entre 75% e 100% nos requisitos avaliados. A avaliação realizada em agroindústrias produtoras de HMP mostrou-se incomum mediante pesquisa em periódicos presentes em bases de dados em português como *Scielo*. Encontrou-se, no entanto, avaliação de outros tipos de estabelecimentos, pelo mesmo instrumento, que podem servir de base para este estudo. O fato revela uma possível carência de pesquisa no setor, intensificando a importância da presente avaliação como norteadora de possíveis ações para essas empresas.

Nesse sentido, estudo realizado por Strapasson (2011), que avaliou as BPF de uma agroindústria de pequeno porte, produtora de biscoitos e bolachas localizada no município de Horizontina – RS, relata apenas 46% de itens conforme, sendo classificada no grupo 3. O fato, possivelmente está relacionado a problemas encontrados nos requisitos relativos ao controle de pragas, abastecimento de água, manejo de resíduos, esgotamento sanitário, manipuladores, controle de qualidade do produto e documentação, que apresentaram

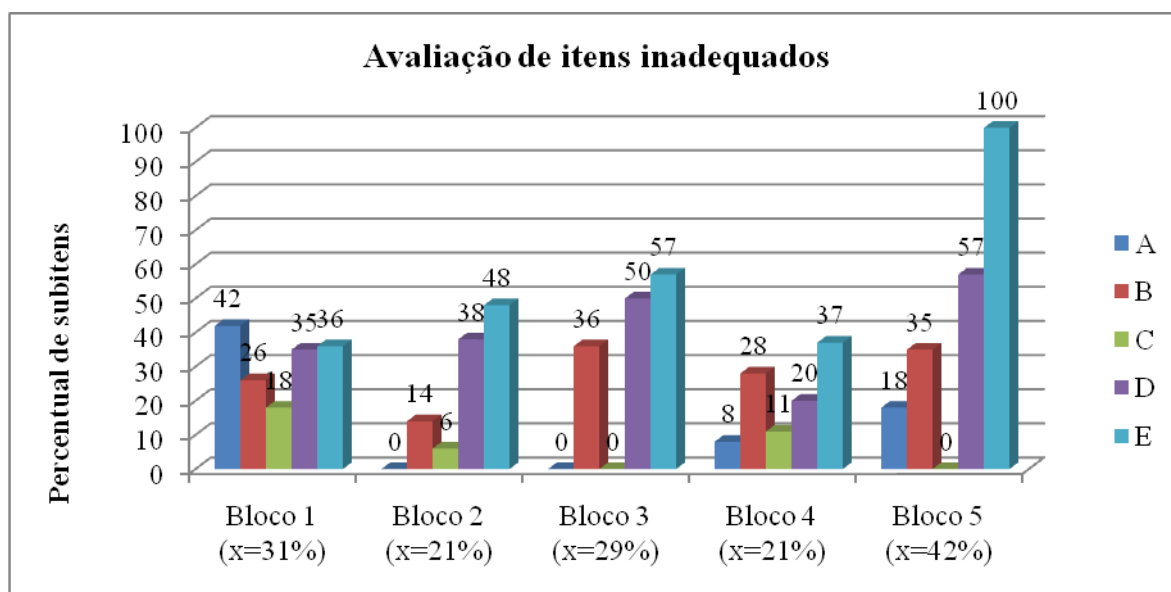
índices de não conformidades superiores a 50%. O que mostra um número bastante representativo, tendo em vista que os itens analisados são de extrema importância para a qualidade do produto comercializado. Realidade diferente da encontrada no presente estudo, possivelmente pelo apoio dado às agroindústrias pela EMATER e EMBRAPA locais para o atendimento às exigências legais.

As unidades B, D e E foram classificadas no grupo 2, por não apresentarem no mínimo 76% de itens conformes nos requisitos avaliados (ANVISA, 2002). Classificação semelhante à de uma agroindústria de produtos cárneos embutidos de São Jerônimo – RS, que apresentou 62% de itens conformes (SILVA, 2011) e a de um estabelecimento produtor de bolos de Currais Novos/RN devido aos 32% de itens não conformes relacionados aos equipamentos, móveis, utensílios e instalações; à higiene pessoal dos manipuladores, à higienização dos alimentos e ao manejo de resíduos (MACÊDO; JUNIOR, 2012).

No trabalho de Tramontin; Silva (2012) avaliaram as condições higiênico-sanitárias de uma empresa de médio porte, produtora de arroz polido e suas variedades em Santa Catarina, e a classificaram no grupo 2 por apresentar 59,4% de conformidade nos itens avaliados.

O Gráfico 1 a seguir apresenta uma comparação entre os percentuais de itens não conformes em cada bloco avaliado nas agroindústrias.

Como observado no gráfico, o bloco 1 foi um dos que apresentou maior média de percentual de inadequações (31%), destacando-se a agroindústria A, o com o maior percentual (42%) de não conformidade, além de ser o bloco com o maior número de itens não conformes frequentes entre as agroindústrias avaliadas, como pode ser observado no Quadro 1 mais abaixo.



**GRÁFICO 1.** Comparação entre percentual de inadequação das agroindústrias quanto às boas práticas e média de percentual por bloco avaliado.

**Bloco 1:** Edificação e instalações; **Bloco 2:** Equipamentos, móveis e utensílios; **Bloco 3:** Manipuladores; **Bloco 4:** Produção e transporte do alimento; **Bloco 5:** Documentação.

Os blocos 2 e 4 foram os que apresentaram as menores médias de percentual (21%) de não conformidades, assim como na pesquisa de Tramontin; Silva (2012), que apresentou 15,3% e 11%, respectivamente, de não conformidades nos blocos citados, cerca de quase metade da média encontrada no estudo em questão.

Em relação ao bloco 3, ainda que as agroindústrias A e C se apresentem com 100% de adequação nos itens relativos aos manipuladores, foi o segundo bloco de maior destaque de inadequações, representado por uma média de 29%, percentual maior que o dobro do encontrado no estudo de São José; Coelho; Ferreira (2011), que encontrou 14% de itens não conformes neste mesmo bloco em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) localizada em Contagem-MG. A maioria dos casos de doenças de origem alimentar poderia ser prevenida se estes trabalhadores fossem melhor treinados e preparados dentro dos princípios das boas práticas no preparo de alimentos (PANIZZA *et al.*, 2011).

O bloco 5 apresentou uma média de 42% de não conformidades entre as agroindústrias avaliadas. Média semelhante ao resultado encontrado no estudo de São José;

Coelho; Ferreira (2011), cuja UAN apresentou 47% de itens inadequados. Neste mesmo bloco destacou-se a agroindústria E, com 100% dos itens relacionados à documentação inadequados, que também apresentou os maiores percentuais de não conformidades em quase todos os outros blocos, o que justifica sua classificação no limite do grupo 2, como apresentado na Tabela 1. A empresa avaliada por Tramontin; Silva (2012), também apresentou percentual de 100 para os itens não conformes relacionados à documentação.

As agroindústrias A e C destacaram-se em quase todos os blocos com os menores percentuais de itens inadequados, chegando juntas a 100% de adequação em 3 dos 5 blocos do *check-list* aplicado. Diferente do encontrado por Macêdo; Junior (2012), cujos pontos mais críticos do estabelecimento estudado estavam relacionados à higienização dos alimentos, envolvendo as instalações e problemas com a manipulação referindo-se a higiene dos funcionários.

O Quadro 1 apresenta as não conformidades mais presentes nas agroindústrias avaliadas.

O bloco 1 é o que avalia edificações e instalações dos estabelecimentos e foi o bloco que apresentou maior frequência de itens não conforme dentre as cinco agroindústrias avaliadas. Sobre ele consta na RDC nº 275 (ANVISA, 2002) que área externa de um estabelecimento deve estar livre de focos de insalubridade, de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, de vetores e outros animais no pátio e vizinhança; de focos de poeira; de acúmulo de lixo nas imediações, de água estagnada, dentre outros.

Contudo, como se pode observar no Quadro 1, 80% das agroindústrias não atenderam a este item. Nos locais de manipulação de alimentos agravos à saúde ocorrem porque as pragas podem agir como vetores, veiculando agentes patogênicos capazes de ocasionar toxinfecções alimentares (GERMANO; GERMANO, 2011).

ITEM	%	NÃO CONFORMIDADE
1.1. ÁREA EXTERNA	80	Presença de animais soltos (cachorros)
1.6. PAREDES E DIVISÓRIAS	60	Presença de falhas, rachaduras, furos
1.7. PORTAS	80	Portas com superfície porosa
	60	Portas sem fechamento automático e sem barreiras de impedimento da entrada de vetores
1.10. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E VESTIÁRIOS PARA OS MANIPULADORES	60	Passagem descoberta para instalações localizadas isoladas da área de produção
	80	Portas sem fechamento automático
	80	Pisos e paredes em mal estado de conservação
	60	Quantidade de sanitários insuficiente de acordo com o número de funcionários
1.15. HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES	60	Não há registros de higienização
1.17. ABASTECIMENTO DE ÁGUA	100	Abastecimento de água por poço artesiano
2.4. HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS, E DOS MÓVEIS E UTENSÍLIOS	60	Não há registros de higienização
3.2. HÁBITOS HIGIÊNICOS	60	Não há cartazes de orientação aos manipuladores
3.6. PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DOS MANIPULADORES E SUPERVISÃO	60	Não há registros das capacitações
4.1. MATÉRIA PRIMA, INGREDIENTES E EMBALAGENS	60	Não há planilhas de controle de recebimento
4.4. CONTROLE DE QUALIDADE DO PRODUTO FINAL	100	Deficiência de equipamentos e materiais necessários para análise do produto final
5.2. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS	60	O POP de higiene e saúde dos manipuladores não está sendo cumprido.
	60	O POP de manejo de resíduos não está sendo cumprido.
	60	O POP de manutenção preventiva e calibração de equipamentos não está sendo cumprido.
	60	Não existe POP de programa de recolhimento de alimentos

**QUADRO 1.** Frequência de não conformidades mais observadas nas agroindústrias avaliadas.



Nesse bloco observa-se também que 100% das agroindústrias apresentaram problemas em relação a abastecimento de água, uma vez que todas são abastecidas com água de poços artesianos, contudo, 60% das agroindústrias avaliadas realizam o controle de potabilidade da água. Diferindo de Caron (2012), cuja empresa avaliada, situada no município de Garibaldi – RS, apresenta abastecimento de água realizado pela rede pública do município diretamente para a fábrica, sem caixa d'água, mas não é feito nenhum controle de potabilidade da água e nem de conservação dos canos.

Em relação ao tópico relativo ao programa de capacitação dos manipuladores, presente no bloco 3, 60% das agroindústrias não faz registro das capacitações. Cruz (2007) pesquisou sobre a qualidade e BPF em agroindústrias rurais em Santa Catarina e identificou que os cursos oferecidos aos agricultores e a implantação de BPF demonstraram a importante necessidade de elaboração de projetos de capacitação voltados à realidade da agricultura familiar.

Seaman; Eves (2010) verificaram que administradores de estabelecimentos produtores de alimentos estão cientes da responsabilidade em treinar os manipuladores, mas frequentemente não têm suporte necessário para garantir que estes tenham práticas adequadas de manipulação de alimentos. A realização frequente de cursos de capacitação e orientação continuada nos locais de trabalho para que os funcionários conheçam e cumpram as condutas, torna-se uma medida essencial para garantir as boas práticas.

Já os 100% de não conformidade em relação à existência de equipamentos e materiais necessários para análise do produto final significa que os estabelecimentos não possuem material e maquinário específico para realizar este controle na própria agroindústria, mas realizam o controle de qualidade dos produtos. Isso pode ser confirmado no Gráfico 1, pois o bloco 4, referente a este item é um dos que apresenta menor média de índices de inadequações.

Observando-se o item relativo aos Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs), percebe-se que 60% das agroindústrias apresentaram não conformidades em pelo menos um deles. Numa UAN localizada em Contagem – MG, todos os POPs estavam estabelecidos, entretanto não havia o cumprimento dos POPs para higienização de instalações, equipamentos e utensílios, e para manutenção preventiva de equipamentos (SÃO JOSÉ; COELHO; FERREIRA, 2011).

#### **4. Conclusão**

A postura exigente dos consumidores mundiais, quanto ao aspecto e segurança dos alimentos que consomem e das exigências da legislação vigente para que a indústria de alimentos adote metodologias de controle higiênico sanitário a fim de garantir o fornecimento de produtos inócuos, faz com que as indústrias produtoras de alimentos e os estabelecimentos comerciais priorizem ações contínuas para melhoria dos processos. O objetivo maior é assegurar qualidade aos produtos, mantendo-se competitivos no mercado.

Estas intensas transformações de mercado, principalmente de ordem econômica, social e tecnológica, produzem um ambiente desfavorável para agroindústrias de pequeno e médio porte, sobretudo, do ponto de vista das condições sanitárias, tendo em vista as diferentes realidades que estes estabelecimentos possuem. Neste sentido, implantar sistemas de gestão da qualidade torna-se um grande desafio para estas empresas devido à complexidade de legislações, normas e programas exigentes.

Comprova o fato, a dificuldade encontrada pelas agroindústrias analisadas para atender a todos os aspectos de BPF exigidos pela legislação. De acordo com a lista de verificação aplicada para avaliação das BPF, três (60%) das agroindústrias apresentaram

não conformidades superiores a 25%, sendo classificadas no Grupo 2, segundo ANVISA (2002). Os problemas de Saúde Pública enfrentados pelas empresas alimentícias em questão são: práticas inadequadas de manipulação e armazenamento dos produtos alimentícios, higiene precária, acesso limitado à água potável de boa qualidade, má qualidade das matérias-primas, localização inadequada da empresa, instalações subdimensionadas, equipamentos antigos e de difícil higienização, recursos financeiros escassos, problemas de destinação dos resíduos e de ataques de pragas.

Contudo, observou-se que em relação a outros tipos de estabelecimentos o apoio de empresas parceiras, como a EMATER e a EMBRAPA e o esforço dos próprios empresários do ramo são essenciais para que as soluções de diferentes problemas sejam encontradas. As empresas estão buscando melhorias contínuas e a adoção de BPF está em implementação na maioria dos estabelecimentos.

Há, contudo, necessidade de maiores incentivos e contratação ou apoio de profissionais da área capazes de auxiliar nesta tarefa. Desta forma, a implementação das BPF poderá garantir a segurança dos alimentos produzidos, sendo consideradas condições prévias de qualidade à segurança alimentar.

## Referências bibliográficas

BRASIL, ANVISA – Resolução RDC 216, de 15 de setembro 2004. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.** Diário Oficial da União. 2004, 16 de setembro.

BRASIL, ANVISA – Resolução RDC 275, de 21 de outubro 2002. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.** Diário Oficial da União. 2002, 06 de novembro.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. ONU declara 2014 como o 'Ano Internacional da Agricultura Familiar'. Brasília, Janeiro de 2014. Disponível em: [http://www.integracao.gov.br/web/guest/noticias/-/asset\\_publisher/xW1t/content/onu-declara-2014-como-o-ano-internacional-da-agricultura-familiar](http://www.integracao.gov.br/web/guest/noticias/-/asset_publisher/xW1t/content/onu-declara-2014-como-o-ano-internacional-da-agricultura-familiar) Acessado em: 20 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância Epidemiológica das Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar – VEDTHA.** Brasil, 2011. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/10\\_passos\\_para\\_investigacao\\_surtos.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/10_passos_para_investigacao_surtos.pdf) Acesso em: 23 out. 2013.

CARON, RA. **Avaliação das boas práticas de fabricação de uma empresa de biscoitos e bolachas.** Bento Gonçalves, 2012.

CRUZ, AG; CENCI, AS; MAIA, MCA. Pré-requisitos para implementação do sistema appcc em uma linha de alface minimamente processada. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, 26(1): 104-109, jan.-mar. 2006.

CRUZ, FT. **Qualidade e Boas Práticas de Fabricação em um contexto de agroindústrias rurais de pequeno porte.** Florianópolis: UFSC, 2007. Dissertação

(Mestrado em Agro ecossistema) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007. 111p.

EMBRAPA. Silva, EO et al. **Documentos 139 – Processamento mínimo de produtos hortifrutícolas**. Fortaleza, Embrapa Agroindústria Tropical, 2011. 71 p.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF UNITED NATIONS; ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (FAO/OMS). **Garantir a qualidade e a inocuidade dos alimentos nas pequenas e médias empresas alimentares**. In: Trabalho apresentado na Conferência Regional FAO/OMS sobre Inocuidade dos Alimentos em África, Harare, 2005.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF UNITED NATIONS; ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (FAO/OMS). **Directrices FAO/OMS para los gobiernos sobre la aplicación del sistema de APPCC en empresas alimentarias pequeñas y/o menos desarrolladas**. Roma: FAO/OMS, 2007. p. 83.

FRANÇA, CG; DEL GROSSI, ME; MARQUES, VPMA. O censo agropecuário 2006 e a agricultura familiar no Brasil. Brasília: MDA; 2009.

GERMANO, PML; GERMANO, MIS. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 4ª ed. São Paulo, Varela, 1034 p. 2011.

KAKIMURA, A; OLIVEIRA, A; BURANI, GF. A agricultura familiar no Brasil: um retrato do desequilíbrio regional. Interações. 2010.

MACÊDO, IL; JUNIOR, AFS. **Implantação das Boas Práticas de Fabricação em um estabelecimento produtor de bolos de Currais Novos/RN**. 2012. Trabalho apresentado ao 7. Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação (CONNEPI), Palmas, Tocantins, 2012.

MORAIS, L; BORGES, A. Novos paradigmas de produção e consumo: experiências inovadoras. São Paulo: Instituto Polis; 2010.

ONUBR. Organização das Nações Unidas no Brasil. FAO anuncia que 2014 será o Ano Internacional da Agricultura Familiar. Brasília, Março de 2013. Disponível em: <http://www.onu.org.br/fao-anuncia-que-2014-sera-o-ano-internacional-da-agricultura-familiar/> Acessado em: 20 jun. 2014.

PANIZZA, F et al. Percepção do nutricionista frente a notificações de surtos alimentares. **Rev. Hig. Alim.**, São Paulo, v.25, n.202/203, p.22-28, nov./dez. 2011.

SÃO JOSÉ, JFB; COELHO, AIM; FERREIRA, KR. Avaliação das boas práticas em unidade de alimentação e nutrição no município de Contagem-MG. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v. 22, n. 3, p. 479-487, jul./set. 2011.

SEAMAN, P; EVES, A. Perceptions of hygiene training amongst food handlers, managers and training providers – A qualitative study. **Food Control**. 2010; 21(7):1037-41.

SILVA, EM. **Implantação das Boas Práticas de Fabricação em uma agroindústria de produtos cárneos embutidos no município de São Jerônimo – RS**. Arroio dos Ratos (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Ciências Econômicas. 2011. 74p.

STRAPASSON, F et al. **Avaliação das Boas práticas de Fabricação em uma agroindústria de pequeno porte**. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Frederico Westphalen, RS, 2011. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAen1sAL/avaliacao-boas-praticas-fabricacao-agroindustria-pequeno-porte#>> Acessado em: 16 jun. 2014.

TRAMONTIN, NB; SILVA, MA. **Avaliação higiênico-sanitária do processo de beneficiamento de arroz**. Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Santa Catarina, 2012.

VANETTI, MCD. Segurança microbiológica em produtos minimamente processados. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE PROCESSAMENTO MÍNIMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS, 2004, Viçosa, MG. **Anais**. Viçosa: UFV, 2004. p. 30-31.